# This Page Is Inserted by IFW Operations and is not a part of the Official Record

# BEST AVAILABLE IMAGES

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images may include (but are not limited to):

- BLACK BORDERS
- · TEXT CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES
- FADED TEXT
- ILLEGIBLE TEXT
- SKEWED/SLANTED IMAGES
- COLORED PHOTOS
- BLACK OR VERY BLACK AND WHITE DARK PHOTOS
- GRAY SCALE DOCUMENTS

# IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.

As rescanning documents will not correct images, please do not report the images to the Image Problem Mailbox.



### MACHINE-ASSISTED TRANSLATION (MAT):

(19)【発行国】

(19)[ISSUING COUNTRY]

日本国特許庁(JP)

Japan Patent Office (JP)

(12)【公報種別】 公開特許公報(A) (12)[GAZETTE CATEGORY]

公開特許公報 (A)

Laid-open Kokai Patent (A)

(11)【公開番号】

(11)[KOKAI NUMBER]

特開平6-105943

Unexamined Japanese Patent Heisei 6-105943

(43)【公開日】

(43)[DATE OF FIRST PUBLICATION]

平成 6 年(1 9 9 4) 4 月 1 9 April 19, Heisei 6 (1994. 4.19)

H

(54)【発明の名称】 遊戯機用リール (54)[TITLE of the Invention]
The reel for play machines

ALIBROW/II >

(51)[IPC Int. Cl. 5]

(51)【国際特許分類第 5 版】 A63F 5/04 511

511 A A63F 5/04 511 A 8703-2C

8703-2C 512

5/22

512 8703-2C

C09D 5/22 PQU 7211-4J

8703-2C

11/02 PSY 7415-4J

C09D 7211-4J PQU

PSY

7415-4J

【審査請求】 有

11/02

[REQUEST FOR EXAMINATION] Yes

【請求項の数】 3

[NUMBER OF CLAIMS] 3

【全頁数】 8

[NUMBER OF PAGES] 8



(21)【出願番号】

特願平4-280593

(21)[APPLICATION NUMBER]

Japanese Patent Application Heisei 4-280593

(22)【出願日】

(22)[DATE OF FILING]

平成4年 (1992) 9月24 September 24, Heisei 4 (1992, 9.24)

В

(71) 【出願人】

(71)[PATENTEE/ASSIGNEE]

【識別番号】

[ID CODE] 000169477

000169477 【氏名又は名称】

[NAME OR APPELLATION] Takasago Electric Industry, K.K.

高砂雷器産業株式会社

[ADDRESS or DOMICILE]

【住所又は居所】 大阪府大阪市鶴見区今津北4丁

目9番10号 (72)【発明者】

(72)[INVENTOR]

【氏名】 木下 俊一

INAME OR APPELLATION

Toshikazu Kinoshita

【住所又は居所】

**IADDRESS or DOMICILE1** 

大阪市鶴見区今津北4丁目9番 10号 高砂雷器産業株式会社 内

(72)【発明者】

(72)[INVENTOR]

【氏名】 藤井 隆 [NAME OR APPELLATION]

Takashi Fujii

【住所又は居所】

[ADDRESS or DOMICILE]

大阪市鶴見区今津北4丁目9番



10号 高砂電器産業株式会社 内

(74)【代理人】

(74)[AGENT]

【弁理士】

[PATENT ATTORNEY]

【氏名又は名称】

**[NAME OR APPELLATION]** 

鈴木 由充

Yoshimitsu Suzuki

(57)【要約】

(57)[ABSTRACT of the Disclosure]

#### [目的]

#### [PURPOSE]

させ、遊戯者のゲームに対する changed.

リールの輝きや色調を種々変化 Various brightness of a reel and hue are

気分を高揚させる。

The atmosphere with respect to a player's game is enhanced.

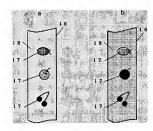
(C) DERWENT

#### 【構成】

#### **ICONSTITUTION**

リールの帯状シート16に表示 By coloring symbol 17 and the background part されるシンボル17や背景部1 18 which are displayed on the beltlike sheet 16 8を蓄光インキで着色すること of a reel in luminous ink, a reel edge is により、リール外間部を色鮮や light-emitted vividly. かに発光させる。





【特許請求の範囲】

[CLAIMS] **ICLAIM 11** 

#### 【請求項1】

外周面に複数のシンボルが表 In the reel for play machines with which two or された遊戯機用リールにおい more symbols were expressed to the outer て、前記シンボルとその背景部 circumferential surface, at least one of said 分の少なくとも一方は、光を吸 symbol and its background part is a reel for play 収かつ蓄積して放出することに machines with which it is expressed by より発光する性質をもつ蓄光イ luminous ink with the characteristic to light-emit ンキにより表されて成る遊戯機 by absorbing and accumulating and discharging 用リール。

# a light. [CLAIM 2]

されて成る遊戯機用リール。

外周而に複数のシンボルが表 In the reel for play machines with which two or された遊戯機用リールにおい more symbols were expressed to the outer て、前記シンボルとその背景部 circumferential surface, at least one of said 分の少なくとも一方は、紫外線 symbol and its background part is a reel for play を吸収することにより発光する machines with which it is expressed by a 性質をもつ蛍光インキにより表 fluorescence ink with the characteristic to light-emit by absorbing ultraviolet rays.

【請求項3】

【請求項2】

[CLAIM 3]



外周面に複数のシンボルが表 In the reel for play machines with which two or された遊戯機用リールにおい more symbols were expressed to the outer て、前記シンボルとその背景部 circumferential surface, a reel for play machines 分のいずれか一方は、光を吸収 expressed by fluorescence ink with the かつ蓄積して放出することによ characteristic to light-emit when another side り発光する性質をもつ蓄光イン absorbs ultraviolet rays while either of said キにより表されると共に、他方 symbol and its background part is expressed by は、紫外線を吸収することによ luminous ink with the characteristic to light-emit り発光する性質をもつ蛍光イン by absorbing and accumulating and discharging キにより表されて成る遊戯機用 a light. リール

【発明の詳細な説明】

DESCRIPTION of the

[0001]

[0001]

IDETAILED

INVENTION1

【産業上の利用分野】

[INDUSTRIAL APPLICATION]

この発明は、スロットマシンや This invention relates to the reel used for play パチンコ機などの遊戯機に用い machines, such as a slot machine and a pachinko machine. られるリールに関する。

[0002]

[0002]

【従来の技術】

**IPRIOR ARTI** 

て形成されている。このシート frame, and is formed in it. が組み込まれる。

従来のこの種の遊戯機用リール This conventional kind of reel for play machines は、合成樹脂製のリール枠の外 sticks a beltlike sheet material to the outer 周面に帯状のシート材を貼着し circumferential surface of a synthetic resin reel-

材の表面には、カラーインクな Two or more symbols are drawn on the surface どによって複数のシンボルが描 of this sheet material with color ink etc.. a reel is かれており、これらシンボルが integrated so that these symbols can be seen 機体前面のシンボル表示窓を通 from the outside through the symbol display して外部から見えるようリール aperture of the front surface of a body.



#### [0003]

けてあり、これによりリールの aperture.

シンボルに照明が施される。

#### [00031

前記シンボル表示窓の内側に Illuminating devices, such as a fluorescent は、蛍光灯などの照明装置が設 lamp, are provided inside said symbol display

> Accordingly illumination is performed to the symbol of a reel.

#### [0004]

#### [0004]

#### 【発明が解決しようとする課 [PROBLEM to be solved by the Invention]

題] 働きしかなく、しかも構造上、 変化に富んだシンボルの表示を variation.

真上位置に表示パネルを設け、 は点減動作させることにより、 the player's game.

遊戯者のゲームに対する気分を 盛り上げるようにしている。

The part of said symbol display aperture, there 前記シンボル表示窓の部分は、 is only the role of displaying a symbol chiefly, 専らシンボルを表示するだけの and because of the structure, it is difficult to display the symbol which was rich in the

行うことは困難である。ところ By the way, this kind of play machine, since it is で、この種の遊戯機は、遊戯者 necessary to improve the atmosphere with のゲームに対する気分を高める respect to a player's game, about a slot 必要があるため、スロットマシ machine, a display panel is provided right above ンについては、リール表示窓の a reel display aperture position, two or more lamps are arranged and operated behind that その表示パネルの背後に複数の display panel timely lighting or flashing, and it ランプを配置して適時点灯また should enliven the atmosphere with respect to

#### [0005]

#### [0005]

め、その種の工夫を行うには限 devising that topic.

る。

しかしながら、ランプなどを設 However, since the region in which a lamp etc. 置する領域は限られているた is installed is restricted, there is a limit in

界があり、しかもランプ数を増 And when the number of lamps is increased, やした場合、構造が複雑化して the structure is complicated and there are also コスト髙となるなどの問題もあ problems, such as becoming expensive.



#### [0006]

#### 100061

を提供することを目的とする。

この発明は、上記問題に着目し This invention, was made paying attention to てなされたもので、リールの外 the above-mentioned problem, a symbol or its 周部に特殊なインキを用いてシ background part is expressed to the edge of a ンボルまたはその背景部分を表 reel using special ink, the symbol display which すことにより、変化に富んだシ was rich in variation is made possible. ンボル表示を可能とし、また遊 moreover, it aims at providing the reel for play 戯者のゲームに対する気分を大 machines which can raise the atmosphere with 幅に高揚できる遊戯機用リール respect to a player's game greatly.

### [0007]

#### [0007]

【課題を解決するための手段】 [MEANS to solve the Problem] 請求項1の発明は、外周面に複 In the reel for play machines with which the 質をもつ蓄光インキにより表し discharging a light expressed. たものである。

数のシンボルが表された遊戯機 symbol multiple to an outer circumferential 用リールにおいて、前記シンボ surface in invention of Claim 1 was expressed, ルとその背景部分の少なくとも luminous ink with the characteristic to light-emit

一方を、光を吸収かつ蓄積して at least one of said symbol and its background 放出することにより発光する性 part by absorbing and accumulating and

#### [8000]

#### 180001

り発光する性質をもつ蛍光イン absorbing ultraviolet rays. キにより表したものである。

請求項2の発明にかかる遊戲機 The reel for play machines concerning invention 用リールは、前記シンボルとそ of Claim 2 expressed by the fluorescence ink の背景部分の少なくとも一方 with the characteristic to light-emit the at least を、紫外線を吸収することによ one of said symbol and its background part by

#### [0009]

#### [00091

請求項3の発明にかかる遊戯機 The reel for play machines concerning invention 用リールは、前記シンボルとそ of Claim 3, while luminous ink with the の背景部分のいずれか一方を、 characteristic to light-emit either of said symbol



光を吸収かつ蓄積して放出する and its background part by absorbing and ことにより発光する性質をもつ accumulating and discharging liaht 蓄光インキにより表すと共に、 expresses, fluorescence ink with 他方を、紫外線を吸収すること characteristic to light-emit another side by により発光する性質をもつ蛍光 absorbing ultraviolet rays is expressed. インキにより表したものであ る。

[0010]

[0010]

【作用】

[OPERATION]

請求項3の発明にかかるリール in variation is performed. については、蓄光インキで表さ About the reel concerning invention of Claim 3,

表示となる。

請求項1の発明にかかるリール If a light is irradiated to the reel concerning に光を照射すると、蓄光インキ invention of Claim 1, the part with which it was で表された部分が照射光を吸収 expressed in luminous ink will absorb an して色鮮やかに発光し、また請 irradiation light, and will light-emit vividly, 求項2の発明にかかるリールに moreover, if ultraviolet rays are irradiated by the 紫外線が照射されると、蛍光イ reel concerning invention of Claim 2, the part ンキで表された部分が紫外線を with which it was expressed by the fluorescence 吸収して蛍光を発し、変化に富 ink will absorb ultraviolet rays, and will emit a んだシンボル表示が行われる。 fluorescence, the symbol display which was rich

れた部分と蛍光インキで表され the light-emission operation with different types た部分とは異種の発光動作を行 of part with which it was expressed in luminous い、より変化に富んだシンボル ink and part with which it was expressed by the fluorescence ink is performed, and it becomes the symbol display which was more rich in variation.

[0011]

[0011]

【実施例】

[EXAMPLES]

図1はこの発明にかかる遊戯機 FIG. 1 shows the appearance of the slot 用リールが用いられたスロット machine 2 with which the reel for play machines

マシン2の外観を示す。このス concerning this invention was used.

ロットマシン 2 は、外周面に複 This slot machine 2 is equipped with three reels



いる。

数のシンボルが表された 3 個の 1a. 1b. and 1c with which two or more symbols リール1 a, 1 b, 1 c を備え、 were expressed to the outer circumferential 機体の前面には、リール表示窓 surface, and the reel display aperture 3, the 3, メダル投入口4, 始動ハン token charging port 4, a starting handle 5, the ドル5、停止スイッチ6 a、6 stop switches 6a, 6b, and 6c, the token release b、6 c、メダル放出口7、メ opening 7, and 8 etc. of token receiving trays ダル受け m 8 などが設けられて are provided in the front surface of a body.

#### [0012]

ルが 5 本の停止ライン $L_1 \sim L$  this reel display aperture 3. 5 上に整列した状態とが透視で きるようになっている。

#### **[0012]**

前記リール表示窓 3 には 3 個の Three reels 1a, 1b, and 1c are positioned in リール1a、1b、1cが位置 said reel display aperture 3, the rotation state of し、このリール表示窓 3 より各 each reels 1a. 1b. and 1c and the state where リール1 a、1 b、1 c の回転 three symbols aligned on five stop line Li - Ls 状態と、各リール停止時には各 among two or more symbols drawn on the outer リールの外周面に描かれた複数 circumferential surface of each reel at the time のシンボルのうち 3 個のシンボ of each reel stop are like through-vision from

#### [0013]

#### [0013]

れぞれ対応するリール1a, 1 b. 1 c を停止させるためのも のである。

前記始動ハンドル5は、3個の Said starting handle 5 is for one for starting リール1 a, 1 b, 1 cを一斉 three reels 1a, 1b, and 1c all at once and the に始動させるためのもの、停止 stop switches 6a, 6b, and 6c stopping reels 1a, スイッチ6a. 6b, 6cはそ 1b, and 1c respectively corresponding.

#### [0014]

#### [0014]

前記メダル投入口4はゲームの Said token charging port 4 is a location which,

メダル受け皿 8 はメダルの配当 The token receiving tray 8 holds the token

開始に先立ち、1ないし3枚の prior to that, throws 1 or the token of three. メダルを投入する筒所である。 sheets into the start of a game.

に際してメダル放出口 7 から放 discharged from the token release opening 7 on



出されるメダルを収容する。

the occasion of the dividend of a token.

#### [0015]

リール表示窓 3 の停止ライン L Stop line L<sub>1</sub> - L<sub>5</sub> of the reel display aperture 3

め設定されたシンボルの組合せ が成立したとき、所定の枚数の メダルが払い出される。

#### [0016]

の支持権11とで構成される。 11. る。外周枠10はリング状をな The periphery frames 10 are the side frame 13 る。各支持棒 1 1 は、ボス部 9 among 14. の長さ中央部に連結される。

#### [0015]

1~Ls は、投入されたメダルの comes into effect in order by the number of 枚数によって順次有効化するも sheets of the thrown-in token. ので、1枚のメダルが投入され When one token is thrown in, center line L<sub>1</sub> たときは中央のラインL1が、 When two tokens are thrown in 2枚のメダルが投入されたとき Three line L2,L1,L3 under the inside of a top は上中下の3本のラインL2, When three tokens are thrown in, L1-L5, it L1. L3が、3枚のメダルが投 becomes each effective, it is a time of the 入されたときは全てのラインし combination of a predetermined symbol being 1~L5が、それぞれ有効とな organized on either effective line, a fixed り、いずれか有効ライン上で予 number of tokens is discharged.

#### r00161

前記リール1 a、1 b、1 cは、As shown in FIG. 2, said reels 1a, 1b, and 1c 図 2 に示すごとく、中心のボス are the main hub part 9 and the periphery frame 部9. 外周枠10. および複数 10. and it comprises two or more bearing bars

前記ボス部9の中央部にはモー The connection hole 12 with a motor is provided タとの接続孔12が設けてあ in the center section of said hub part 9.

ナー対の側枠13, 14間に複 of the pair which makes a ring shape, and the 数の連結板 1 5 が一定間隔ごと structure where it arranged two or more に配設された構造のものであ connecting plates 15 for each regularity interval

の外周に放射状に配置され、そ Each bearing bar 11 is arranged radially at the れぞれの先端が前記連結板 1 5 periphery of the hub part 9, and each front end is connected with the length center section of said connecting plate 15.

[0017]

[0017]



13. 14内のリールの連結板 15 of the reel in 14.

このリール1a.1b.1cの The periphery of these reels 1a, 1b, and 1c 外周には、透明の合成樹脂製シ arranges the beltlike sheet 16 with which two or ート材の表面に複数のシンボル more symbols were drawn on the surface of a が描かれた帯状シート16が配 transparent synthetic resin sheet material.

設される。この帯状シート16 This beltlike sheet 16 has the width according to は、前記連結板15の長さに応 the length of said connecting plate 15, the じた幅を有し、裏面には接着剤 adhesive is applied to the back-side, the beltlike が塗布されており、この接着剤 sheet 16 is attached with this adhesive on the により帯状シート 1 6 を両側枠 both-sides frame 13 and the connecting plate

15上に接着する。

#### [0018]

#### [0018]

前配帯状シート16のシンボル The symbol of said beltlike sheet 16 or the at または背景部分の少なくとも- least one of a background part is drawn by 方は、蓋光インキまたは蛍光イ luminous ink or a fluorescence ink. ク製) を用いる。また蛍光イン paints which absorb and light-emit ultraviolet キは紫外線を吸収して発光する ravs.

ンキにより描かれている。蓄光 Luminous ink absorbs and accumulates インキは、太陽光や電燈光を吸 sunlight and an electric light light, paints with 収かつ蓄積し、蓄積した光を the characteristic to discharge the accumulated 徐々に放出させて発光する性質 light gradually and to light-emit it are contained. を持った顔料を含有するもの For example, Sericol luminous ink (brand name, で、例えばセリコール蓄光イン product made from a K.K. solar mark) is used. キ (商品名、株式会社太陽マー Moreover, a fluorescence ink contains the

顔料を含有するもので、例えば For example, BL ink (brand name, product BLインキ (商品名、株式会社 made from a K.K. solar mark) is used.

太陽マーク製) を用いる。この This fluorescence ink is milk white under normal 蛍光インキは、通常の照明のも illumination.

とでは乳白色であるが、紫外線 However, if ultraviolet rays are irradiated, it will が照射されると種々の色彩に発 light-emit in various color. 光する。

#### [0019]

#### [0019]

図3のa. bは、帯状シート1 FIG. 3 a, b shows the example which drew 6のシンボル17または背景部 either symbol 17 of the beltlike sheet 16, or the



18のどちらか一方を前記蓄光 background part 18 in said luminous ink. 常のインキにより着色され、各 17, 17 in luminous ink. る。図3のbでは背景部18が 17 in normal ink. 蓄光インキで着色され、各シン

ボル17が通常インキで描かれ かつ着色されている。

インキにより描いた例を示す。 In a of FIG. 3, normal ink colors the background 図3のaでは、背景部18が通 part 18, anad it draws and colors each symbols

シンボル17. 17が蓄光イン In b of FIG. 3. it colors the background part 18 in キで描かれかつ着色されてい luminous ink, it draws and colors each symbol

#### [0020]

#### **F00201**

このスロットマシン2の機体の The position which opposes inside the body of ランプが配備される。図4の正 lamp.

内側には、各リール1 a, 1 b, this slot machine 2 in the outer circumferential 1 c の外周面に対向する位置に surface of each reels 1a, 1b, and 1c deploys a 面図および図5の側面図に示す In the example shown in the front elevation of

例では、シンボル表示窓3の上 FIG. 4, and the side view of FIG. 5. two white 下位置に、白色蛍光を発する2 lamps 20 and 20 which emit a white 個の白色ランプ20.20が設 fluorescence are provided in the up-and-down position of the symbol display aperture 3.

# けてある。 [0021]

#### [0021]

前記白色ランプ20, 20は、 射光を吸収し蓄積して、色鮮や vividly.

作させるようにしてもよい。

In the state of on of a power source, the light is 電源がオンの状態では、常時点 always lighted and said white lamps 20 and 20 灯して各リール1 a、1 b、1 illuminate each reels 1a, 1b, and 1c. c を照明する。このとき、各リ At this time, the coloring part in the luminous ink

ールla, lb, lcの蓄光イ of each reels 1a, 1b, and 1c absorbs and ンキによる着色部分は、この照 accumulates this irradiation light, it light-emits

かに発光する。なお、白色ラン Furthermore, a limit may be made to carry out プ20, 20 は常時点灯させる the lighting operation of the white lamps 20 and 以外に、入賞時に限って点灯動 20 in addition to making the light always light at the time of winning a prize.

[0022]

[0022]



ンキで上書きしてある。背景部 further overwritten by the fluorescence ink.

ンキによって着色されている。 of FIG. 3.

状態が変化する。

図5は、蛍光インキを用いた例 FIG. 5 is the example which used the であって、各シンボル17を通 fluorescence ink, comprised such that each 常インキで描き、さらに蛍光イ symbol 17 is drawn in normal ink, and it has

18は図3のaと同様、通常イ Normal ink colors the background part 18 like a

これにより、図5 (1) (2) に Accordingly, if ultraviolet rays are irradiated as 示すごとく、紫外線が照射され shown in FIG. 5 (1) and (2), the address part of ると蛍光インキの上書部分が蛍 a fluorescence ink will emit a fluorescence, the 光を発し、シンボル17の発色 color developed state of symbol 17 varies.

#### [0023]

#### [0023]

き、さらに蛍光インキを上書き further overwritten. 18は図6(1)に示すように、shown in FIG. 6(1).

図6は、帯状シート16全体に FIG. 6 is the example which gave the 蛍光インキを施した例である。 fluorescence ink to the beltlike sheet 16 whole. この例では、図5と同様、各シ In this example, like FIG. 5, each symbol 17 is ンボル 1 7 を通常インキで描 drawn in normal ink, and the fluorescence ink is

してある。背景部18は、各シ Background part 18, it has colored by the ンボル17. 17…に対応する fluorescence ink which light-emits with color 領域22.22…ごとに、異な which is different in each region (22, 22)... る色彩で発光する蛍光インキで corresponding to each symbol 17, 17...

着色してある。これにより、紫 Accordingly, when not irradiating ultraviolet 外線を照射しないときは背景部 rays, the background part 18 is milk white as

乳白色であり、紫外線が照射さ If ultraviolet rays are irradiated, while the れると、図6 (2) に示すよう background part 18 will light-emit with color に背景部18が各領域22ごと different each region 22 as shown in FIG. 6 (2), に異なる色彩で発光するととも the color developed state of each symbol 17 に、各シンボル17の発色状態 varies.

# が変化する。 [0024]

#### [0024]

上記図5,6の実施例では、図 However,

なお、ここでは図示しないが、 Furthermore, it does not illustrate at this point. as the Example 4に示した白色ランプ20, 2 above-mentioned figure 5, 6, in the same



0 と同じ位置に、紫外線を放射 position as the white lamps 20 and 20 shown in プ」という)が配置してある。

するランプ (以下「紫外線ラン FIG. 4, the lamp (henceforth a "ultraviolet ray lamp") which radiates ultraviolet rays is arranged.

#### [0025]

す。この実施例の背景部18の respectively.

17が色鮮やかに発光する。

#### [0025]

図 7 は、シンボル 1 7 に蓄光イ FIG. 7 shows the example in which luminous ink ンキが、背景部 1 8 に蛍光イン was used for symbol 17 and the fluorescence キがそれぞれ用いられた例を示 ink was used for the background part 18,

構成は図6と同様であり、紫外 The composition of the background part 18 of 線が照射されると背景部 1 8 は this Example is the same as that of FIG. 6.

条領域2.2 ごとに異なる色彩に If ultraviolet rays are irradiated, while the 変化するとともに、各シンボル background part 18 varies to color different each region 22, each symbol 17 will light-emit it vividly.

#### [0026]

示す。この実施例のシンボル1 18, respectively. 7の構成は図5と同様であり、 紫外線が昭射されると各シンボ is the same as that of FIG. 5.

に発光する。

# [0026]

図8は、シンボル17に蛍光イ FIG. 8 shows the example in which the ンキが、背景部 1 8 に蓄光イン fluorescence ink was used for symbol 17 and キが、それぞれ用いられた例を luminous ink was used for the background part The composition of symbol 17 of this Example

ル17の発色状態が変化すると If ultraviolet rays are irradiated, while the color ともに、背景部 1 8 が色鮮やか developed state of each symbol 17 will vary, the background part 18 light-emits vividly.

#### [0027]

### [0027]

とをそれぞれ、リール表示窓 3 in FIG. 9 (1) and (2). の上下位置に設置する。

図7. 8のように、蓄光インキ Like FIG. 7 and 8, when two kinds of ink, および蛍光インキの2種類のイ luminous ink and a fluorescence ink, is used, ンキが用いられる場合は、図9 the white lamp 20 and a ultraviolet ray lamp 21 (1)(2)に示すごとく、白色 are respectively installed in the up-and-down ランプ20と紫外線ランプ21 position of the reel display aperture 3 as shown



#### [0028]

100281

時点灯させるが、紫外線ランプ lamps.

これらランプのうち、白色ラン The white lamp 20 is made to always light in the プ20は電源がオンの状態で常 state of on of a power source among these

プ20も紫外線ランプ21と同 25 mentioned later.

21は、後述する制御部25か However, a ultraviolet ray lamp 21 carries out a らの指令に応じて、適時点灯・ lighting \* light extinguishing operation timely 消灯動作させる。なお白色ラン according to the command from the control part

もよい。

様、適時点灯させるようにして Furthermore, it may make it make the white lamp 20 as well as a ultraviolet ray lamp 21 light timely.

#### [0029]

[0029]

なお、上記の各実施例では、各 Furthermore, in the above-mentioned each るが、これに限らず、各リール aperture 3.

ランプ20、21をリール表示 Example, each lamps 20 and 21 are attached 窓3の上下位置にとりつけてい for the up-and-down position of the reel display

ることも可能である。

1 a, 1 b, 1 c の内側に設け However, it can also provide not only inside this but inside each reels 1a. 1b. and 1c.

#### [0030]

[0030]

電気的構成を示す。図中、25 machine 2.

図10は、スロットマシン2の FIG. 10 shows the electric composition of a slot

にバス27を介してROM28 Comprising

は制御部であって、CPU26 25 is a control part in the figure.

U 2 6 は演算・制御の主体であ bus 27.

やRAM29が接続された公知 A well-known composition with which ROM28 の構成を備えている。前記CP and RAM29 were connected to CPU26 through

に制御する。

って、ROM28に格納された Said CPU26 is the agent of a calculation \* プログラムに従ってRAM 2 9 control, comprising an operation of each part of に対するデータの読み書きを行 input-output is controlled to a series, writing the いつつ入出力各部の動作を一連 data with respect to RAM29 according to the program stored in ROM28.

[0031]

[0031]



前記バス27にはI/Oポート The reel drive part 29 is connected through I/O

28を介してリール駆動部29 port 28, and said white lamp 20 and 21 etc. of が、表示インターフェイス 3 1 ultraviolet ray lamps are connected to said bus を介して前記白色ランプ20や 27 through the display interface 31.

各リール駆動用のステッピング

紫外線ランプ 2 1 などが接続さ The reel drive part 29 controls the action of the れている。リール駆動部29は stepper motor for each reel actuation in CPU26からの指令を受けて response to the command from CPU26.

モータの作動を制御する。

#### [0032]

#### [0032]

また前記バス 2 7 には I / Oポ Moreover, the start-up lever 5 and stop switch ート30を介して、始動レバー 6a-6c etc. are connected to said bus 27 through 5. 停止スイッチ 6 a ~ 6 c な I/O port 30, the electrical signal by these どが接続され、これらの操作に operation are received by CPU26 through I/O よる電気信号は、I/Oポート port 30 and bus 27.

30、バス27を介してCPU 26に取り込まれる。

#### [0033]

#### [0033]

(図中「ST1」で示す) ~ス for the reel.

図11は、リールに蛍光インキ FIG. 11 shows the control procedure by the が用いられた実施例 (図 5.6. control part 25 at step 1(it shows by "ST1" in the 7. 8) について、制御部25 drawing(s))-step 15 about the Example (FIG. 5, による制御手順をステップ 1 6, 7, 8) in which the fluorescence ink was used

入口4からのメダルの投入が行 charging port 4 was performed. われたかどうかをチェックす

テップ15で示す。まずCPU First, CPU26 is step 1 and it is confirmed 26はステップ1で、メダル投 whether input of the token from the token

[0034]

る.

#### [0034]

メダルの投入が行われると、ス If input of a token is performed, step 1 will テップ1が「YES」となり、 constitute "YES", cPU26 is the following step 2 CPU26はつぎのステップ2 and is waited to operation of the start-up lever 5. で、始動レバー5の操作に待機 If the start-up lever 5 is operated, step 2 will



する。始動レバー5が操作され constitute "YES", cPU26 starts all reels 1a, 1b, るとステップ2が「YES」と and 1c all at once.

なり、CPU26はすべてのリ Lighting of a ultraviolet ray lamp 21 and light ール1 a、1 b、1 cを一斉に extinguishing are repeated at random (steps 3 始動させ、紫外線ランプ21の and 4).

点灯、消灯をランダムに繰り返 す (ステップ3, 4)。

[0035]

[0035]

[0036]

U31は、停止スイッチ6a. 6 b , 6 c の操作に待機する。 ステップ5が「VES」となり、 CPU26はステップ8で対応 するリール1aを停止させる。

[0036]

同様に、第2のリール1bの停 To this style 止スイッチ 6 b が押操作された When it push operates stop switch 6b of 2nd

ときはステップ 6 が、第 3 のリ reel 1b, when it push operates stop switch 6c of ール1 c の停止スイッチ6 c が 3rd reel 1c for step 6, step 7 constitutes 押操作されたときはステップ 7 "YES", respectively, cPU26 stops が、それぞれ「YES」となり、 corresponding reels 1b and 1c (steps 9 and 10). CPU26は対応するリール1 b. 1 c を停止させる (ステッ

プ9.10)。 [0037]

[0037]

すべてのリール1 a , 1 b , 1 If all reels 1a, 1b, and 1c stop, step 11 will c が停止すると、ステップ 1 1 constitute "YES", after CPU26 made ultraviolet が「YES」となり、CPU2 ray lamps 21 and 21 light at the following step 6 はつぎのステップ 1 2 で紫外 12. at step 13. either an evaluation whether the 線ランプ21、21を点灯させ combination of the symbol which starts winning た後、ステップ13でいずれか a prize at an effective line is organized.

つぎのステップ 5~7で、CP At the following step 5-7, CPU31 is waited to operation of the stop switches 6a, 6b, and 6c. If stop switch 6of 1st reel 1a is pushed operated いま第1のリール1 a の停止ス now, step 5 will constitute "YES", and CPU26 イッチ 6 a が押操作されると、 stops reel 1a which corresponds at step 8.



有効ラインに入営にかかるシン ボルの組み合わせが成立してい るかどうかを判定する。

#### [0038]

#### [0038]

入賞が成立していればこの判定 If winning a prize is established, this evaluation は「YES」となり、CPU2 will constitute "YES", cPU26 is the following 6 はつぎのステップ 1 4 で、メ step 14, and after it discharges the token of ダル払出口12より所定の枚数 fixed number of sheets from token discharging のメダルを払い出した後、ステ port 12, it extinguishes a light the ultraviolet ray ップ15で各リール1a,1b, lamps 21 and 21 of each reels 1a, 1b, and 1c at 1 c の紫外線ランプ 2 1. 2 1 step 15. を消灯する。

#### [0039] [0039]

なお、上記の例では各リール1 Furthermore, in the above-mentioned example, a, 1 b, 1 c の回転時および the lighting operation of the ultraviolet ray lamp 停止時に紫外線ランプ21を点 21 is carried out at the time of rotation of each 灯動作させているが、これに限 reels 1a, 1b, and 1c and a stop. らず、各リールに入賞にかかる However, when the combination of the symbol シンボルの組合せが成立したと concerning winning a prize is organized not only きに紫外線ランプ21を点灯し to this but to each reel, a ultraviolet rav lamp 21. て蛍光インキによる着色部分を may be lighted and the coloring part by a

#### [0040]

# [0040] 【発明の効果】

発光させてもよい。

fluorescence ink may be light-emited.

## [ADVANTAGE of the Invention]

この発明は上記のごとく、リー This invention is as mentioned above, the ルの外周面のシンボルや背景部 luminous ink which absorbs, and accumulates 分を、照射光を吸収かつ蓄積し and light-emits an irradiation light for the symbol て発光する蓄光インキやまたは and background part of an outer circumferential 紫外線を吸収して発光する蛍光 surface of a reel, or, since ultraviolet rays were インキを用いて表したから、リ expressed using the fluorescence ink which ールの輝きや色調を種々変化さ absorbs and light-emits, it becomes possible to せることが可能となり、遊戯者 change various brightness of a reel and hue,



きる。また遊戯者の気分を高め game can be raised.

る工夫をリールに施したから、 機械の内部構造の複雑化を招く した顕著な効果を奏する。

のゲームに対する気分を高揚で and the atmosphere with respect to a player's

Moreover, since the design which improves a player's atmosphere was performed to the reel, 慮もないなど、発明目的を達成 there is a remarkable effect which attained the invention objective, there is also no possibility of causing complication of a mechanical internal structure

【図面の簡単な説明】

[BRIEF DESCRIPTION OF THE DRAWINGS]

[図1]

この発明の遊戯機用リールが用 It is the front elevation which shows the 示す正面図である。

[FIG. 1]

られたスロットマシンの外観を appearance of the slot machine with which the reel for play machines of this invention was used.

【図2】

図である。

[FIG. 2]

リールの構成例を示す分解斜視 It is the exploded perspective view which shows the example of composition of a reel.

【図3】

す説明図である。

(FIG. 31

リールの帯状シートの構成を示 It is explanatory drawing which shows the composition of the beltlike sheet of a reel.

[図4]

である。

[FIG. 41

ランプの取付構造を示す説明図 It is explanatory drawing which shows the mounting structure of a lamp.

【図5】

[FIG. 5]

リールの帯状シートの構成を示 It is explanatory drawing which shows the す説明図である。 composition of the beltlike sheet of a reel.

【図6】

[FIG. 6]

リールの帯状シートの構成を示 It is explanatory drawing which shows the



す説明図である。

composition of the beltlike sheet of a reel.

[図7]

[FIG. 7]

す説明図である。

リールの帯状シートの構成を示 It is explanatory drawing which shows the composition of the beltlike sheet of a reel.

[図8]

[FIG. 8]

リールの帯状シートの構成を示 It is explanatory drawing which shows the す説明図である。 composition of the beltlike sheet of a reel.

[図9]

IFIG. 91

ランプの取付構造を示す説明図 It is explanatory drawing which shows the mounting structure of a lamp. である。

【図10】

示すブロック図である。

**IFIG. 101** 

スロットマシンの回路構成例を It is the block diagram which shows the example of circuit arrangement of a slot machine.

【図11】

[FIG. 11]

制御部による制御手順を示すフ It is the flowchart which shows the control procedure by a control part. ローチャートである。

【符号の説明】

[Description of Symbols]

1a, 1b, 1c リール 1a. 1b. 1c Reel 16 帯状シート 17 シンボル部 16

18 背景部 Beltlike sheet

17

Symbol part

18

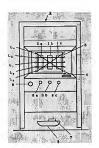
Background part

【図1】

[FIG. 1]

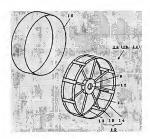
JP6-105943-A

THOMSON DERWENT



【図2】

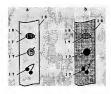
[FIG. 2]





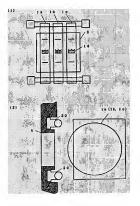
[図3]

[FIG. 3]



【図4】

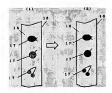
[FIG. 4]





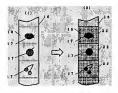
【図5】

[FIG. 5]



【図6】

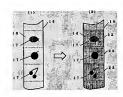
[FIG. 6]



【図7】

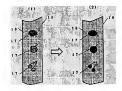
[FIG. 7]





[図8]

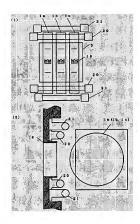
[FIG. 8]



【図9】

[FIG. 9]

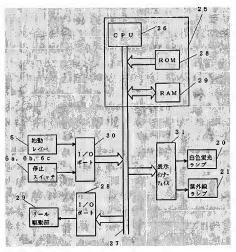




【図10】

[FIG. 10]



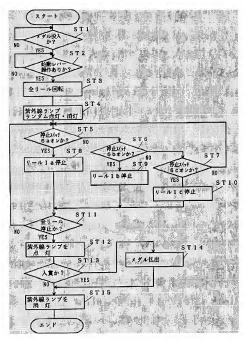


- 5: Start-up lever
- 6a, 6b, 6c: Stop switch
- 29: Reel drive part
- 30 28: I/O port
- 31: Display interface
- 20: Daylight fluorescent lamp
- 21: Ultraviolet ray lamp

【図11】

[FIG. 11]





27/29

Start

ST1: Is token input?

ST2: Is there a start-up lever operation?

ST3: Rotate all reels



ST4: Perform random lighting and light extinguishing of ultraviolet-ray-lamp ST5, 6,7-: Is stop switch 6a on? ST8, 9, and 10: stop Reel 1a ST11: Are all reels stopped? ST12: Light the ultraviolet ray lamp. ST13: Is it winning a prize? ST14: Discharge tokens ST15: Extinguish ultraviolet ray lamp. End



#### DERWENT TERMS AND CONDITIONS

Derwent shall not in any circumstances be liable or responsible for the completeness or accuracy of any Derwent translation and will not be liable for any direct, indirect, consequential or economic loss or loss of profit resulting directly or indirectly from the use of any translation by any customer.

Derwent Information Ltd. is part of The Thomson Corporation

Please visit our home page:

"WWW.DERWENT.CO.UK" (English)
"WWW.DERWENT.CO.JP" (Japanese)

#### (19)日本国特許庁 (JP)

## (12) 公開特許公報(A)

(11)特許出顧公開番号

特開平6-105943 (43)公開日 平成6年(1994) 4月19日

(51)Int.Cl.*		識別記号	庁内整理番号	FI	技術表示箇所
A 6 3 F	5/04	511 A	8703-2C		
		512	8703-2C		
C 0 9 D	5/22	PQU	7211-4 J		
	11/02	PSY	7415-4 J		

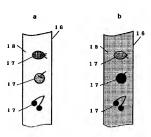
			審査請求 有 請求項の数3(全 8 頁)
(21)出顧番号	特顯平4-280593	(71)出顧人	000169477 高砂電響産業株式会社
(22)出顧日	平成 4年(1992) 9月24日		大阪府大阪市鶴見区今津北 4 丁目 9番10号
		(72)発明者	木下 俊一 大阪市類見区今津北4丁目9番10号 高砂 電器産業株式会社内
		(72)発明者	藤井 隆 大阪市韓見区今津北4丁目9番10号 高砂 電器産業株式会社内
		(74)代理人	弁理士 鈴木 由充

#### (54) 【発明の名称】 遊戯機用リール

#### (57)【要約】

【目的】リールの輝きや色調を種々変化させ、遊戯者の ゲームに対する気分を高揚させる。

【構成】リールの帯状シート16に表示されるシンボル 17や背景部18を蓄光インキで着色することにより、 リール外開都を色鮮やかに発光させる。



#### 【特許請求の範囲】

【請求項1】 外周面に複数のシンボルが表された遊戯 機用リールにおいて、前記シンボルとその背景部分の少 なくとも一方は、光を吸収かつ蓄積して放出することに より発光する件質をもつ蓄光インキにより表されて成る 遊戯機用リール。

【請求項2】 外周面に複数のシンボルが表された遊戯 機用リールにおいて、前記シンボルとその背景部分の少 かくとも一方は、紫外線を吸収することにより発光する 性質をもつ蛍光インキにより表されて成る遊戯機用リー 10

【請求項3】 外周面に複数のシンボルが表された遊戯 機用リールにおいて、前記シンボルとその背景部分のい ずれか一方は、光を吸収かつ蓄積して放出することによ り発光する性質をもつ蓄光インキにより表されると共 に、他方は、紫外線を吸収することにより発光する性質 をもつ蛍光インキにより表されて成る遊戯機用リール。 【発明の詳細な説明】

#### [0001]

【産業上の利用分野】この発明は、スロットマシンやパ 20 チンコ機などの遊戯機に用いられるリールに関する。 [0002]

【従来の技術】従来のこの種の遊戯機用リールは、合成 樹脂製のリール枠の外周面に帯状のシート材を貼着して 形成されている。このシート材の表面には、カラーイン クなどによって複数のシンボルが描かれており、これら シンボルが機体前面のシンボル表示窓を通して外部から 見えるようリールが組み込まれる。

【0003】前記シンボル表示窓の内側には、蛍光灯な どの照明装置が設けてあり、これによりリールのシンボ 30 いられたスロットマシン2の外観を示す。このスロット ルに照明が施される。

#### [0004]

【発明が解決しようとする課題】前記シンボル表示窓の 部分は、専らシンボルを表示するだけの働きしかなく、 しかも構造上、変化に富んだシンボルの表示を行うこと は困難である。ところで、この種の遊戲機は、遊戲者の ゲームに対する気分を高める必要があるため、スロット マシンについては、リール表示窓の真上位置に表示パネ ルを設け、その表示パネルの背後に複数のランプを配置 して適時点灯または点減動作させることにより、遊戯者 40 のゲームに対する気分を盛り上げるようにしている。

【0005】しかしながら、ランプなどを設置する領域 は限られているため、その種の工夫を行うには限界があ り、しかもランプ数を増やした場合、構造が複雑化して コスト高となるなどの問題もある。

【0006】この発明は、上記問題に着目してなされた もので、リールの外周部に特殊なインキを用いてシンボ ルまたはその背景部分を表すことにより、変化に富んだ シンボル表示を可能とし、また遊戯者のゲームに対する 気分を大幅に高掛できる遊戯機用リールを提供すること 50 【0015】リール表示窓3の停止ラインしょ~し

を目的とする。 [0007]

【課題を解決するための手段】請求項1の発明は、外間 面に複数のシンボルが表された遊戯機用リールにおい て、前記シンボルとその背景部分の少なくとも一方を、 光を吸収かつ蓄積して放出することにより発光する性質 をもつ蓄光インキにより表したものである。

【0008】請求項2の発明にかかる遊戲機用リール は、前記シンボルとその背景部分の少なくとも一方を、 紫外線を吸収することにより発光する性質をもつ蛍光イ ンキにより表したものである。

【0009】請求項3の発明にかかる遊戯機用リール は、前記シンボルとその背景部分のいずれか一方を、光 を吸収かつ蓄積して放出することにより発光する性質を もつ蓄光インキにより表すと共に、他方を、紫外線を吸 収することにより発光する性質をもつ蛍光インキにより 表したものである。

#### [0010]

【作用】請求項1の発明にかかるリールに光を照射する と、蓄光インキで表された部分が照射光を吸収して色鮮 やかに発光し、また請求項2の発明にかかるリールに紫 外線が照射されると、蛍光インキで表された部分が紫外 線を吸収して蛍光を発し、変化に富んだシンボル表示が 行われる。請求項3の発明にかかるリールについては、 蓄光インキで表された部分と蛍光インキで表された部分 とは異種の発光動作を行い、より変化に富んだシンボル 表示となる。

#### [0011]

【実施例】図1はこの発明にかかる遊戯機用リールが用 マシン2は、外周面に複数のシンボルが表された3個の リール1a, 1b, 1cを備え、機体の前面には、リー ル表示窓3、メダル投入口4、始動ハンドル5、停止ス イッチ6a, 6b, 6c, メダル放出口7, メダル受け 間8などが勢けられている。

【0012】前記リール表示窓3には3個のリール1 a, 1b, 1cが位置し、このリール表示窓3より各リ ール1a、1b、1cの回転状態と、各リール停止時に は各リールの外周面に描かれた複数のシンボルのうち3 個のシンボルが5本の停止ラインL1 ~L5 上に整列し た状態とが透視できるようになっている。

【0013】前記始動ハンドル5は、3個のリール1 a, 1b, 1cを一斉に始動させるためのもの、停止ス イッチ6a, 6b, 6cはそれぞれ対応するリール1 a. 1b. 1cを停止させるためのものである。

【0014】前記メダル投入口4はゲームの開始に先立 ち、1ないし3枚のメダルを投入する箇所である。メダ ル受け皿8はメダルの配当に際してメダル放出口7から 放出されるメダルを収容する。

2

s は、投入されたメダルの枚数によって順次有効化する ので、1 牧のメダルが投入されたときは中央のライン L<sub>1</sub> が、2 校のメダルが投入されたときは上中下の3本 のラインL<sub>3</sub> 、L<sub>1</sub> 、L<sub>3</sub> が、3 校のメダルが投入され たときは全てのラインL<sub>1</sub> ・L<sub>2</sub> が、4 大中未成かとな り、いずれか有効ライン上で予め設定されたシンボルの 組合せが成立したとき、所定の枚数のメダルが払い出さ れる。

【0016】前記リール1a、1b、1cは、図2に示すごとく、中心のポス部9、外場枠10、および複数の 10 支持棒11とで構成される。前記ボス部の中央部にはモータとの接軽112が設計である。外場枠10はリング状をなす一対の賦仲13、14間に複数の連結板15が一定間隔ごとに配設された構造のものである。各支持棒11は、ボス部のの外間に放射状定配置され、それぞれの先端が前記連結板15の長さ中央部に連結される。【0017】このリール1a、1b、1cの外間には、透明の合成樹脂製シートれの表面に複数のシンボルが描かれた帯状シート16が配数される。この帯状シート16は、前記連結板15の長をに応じた幅を有し、裏面に 20は接着新が強布されており、この接着剤により帯状シート16を両側枠13、14内のリールの連結板15上に接着する。

【0018】前記な状シート16のシンボルまたは背景
が分の少なくとも一方は、需光インキまたは蛍光インキ により指かれている。高光インキは、太陽光代電燈光を 吸収かつ器間し、雲雨した光を徐々に放出させて発光す とれ程させかた顔料を含有するもので、例はビリコー ル帯光インキ(商品名、株式会社太陽マーク製)を用い る。また蛍光インキは実外線を吸収して光光する顔料を 合有するもので、例はビBLインキ(商品名、株式会社 太陽マーク製)を用いる。この蛍光インキは、温常の照 明のもとでは乳白色であるが、柴外線が照射されると複 っての修数に発する。

【0019】図3のa, blt、帯状シート16のシンボ 変化する ル17または背景部18のどちらか一方き前記帯光イン キにより描いた例を示す。図3のaでは、背景部18が 通常のインキにより着色され、各シンボル17、17が 蓄光インキで描かれかつ着色されている。図3のbでは 背景部18が帯光インキで着色され、各シンボル17が 2 置する。 通常インキで描かれかつ着色されている。

【0020】このスロットマシン2の機体の内側には、 各リール1a,1b,1cの外間面に対向する位置にラ ンプが配備される。図名の正面図および図の両面図に 示す例では、シンボル表示窓3の上下位置に、白色蛍光 を発する2個の白色ランア20,20が張けてある。 【0021】前記白色ランア20,20は、郷跡がオン の状態では、常時点灯して各リール1a,1b,1cを 照明する。このとき、各リール1a,1b,1cの番光 インキによる着色部分は、この照射光を吸収に落むし て、色鮮やかに発光する。なお、白色ランプ20,20 は常時点灯させる以外に、入賞時に限って点灯動作させ るようにしてもよい。

【0022】図5は、覚光インキを用いた例であって、 名シンボル17を通常インキで開き、さらに覚光インキ で上書きしてある。背景部18は図3のaと同様、通常 インキによって着色されている。これにより、図5 (1) (2) に示すごとく、紫外線が照射されると覚光 インキの上書部が覚光を発し、シンボル17の発色状 駅が穿付さる

【0023】図6は、帯状シート16全体に象光インキを施した阿である。この阿では、図5と同様、各シンボル17を適常インキで構き、さらに変光インキを土書きしてある。青岩部18は、各シンボル17、17、に大力する領域22、22、二、ことに、異なる色影で売光する変光インキで着色してある。これにより、乗外線を照射しないときは背景部18は図6(1)に示すように、乳白色であり、紫外線が照射されると、図6(2)に示すように青岩をあるが、32、10241方は、25とに異なる色彩で売光するとともに、各シンボル17の発色状態が変化する。(0024)なお、こでは医形しないが、上辺切5。6の実施例では、図4に示した白色ランプ20、20と同じ位置に、柴外線を放射するランブ(以下「紫外線ランブ」という)が配置してある。

【0025】図7は、シンボル17に悪光インキが、背 類部18に蛍光インキがキれぞれ用いられた例を示す。 この実施例の背景部180和歳は図6と同様であり、葉 外線が照射されると背景部18は各領域22ごとに異な る色彩に変化するとともに、各シンボル17が色鮮やか に発光する。

【0026】図8は、シンボル17に蛍光インキが、背景部18に蓄光インキが、それぞれ用いられた例を示り、実外線が照射されるとネシンボル17の構成は図5と同様であり、紫外線が照射されるとネシンボル17の発色状態が変化するともに、背景部18が色鮮やかに発光する。【0027】図7、8のように、蓄サインキおよび蛍光ンキの2種類のインキが用いられる場合は、図9(1)(2)に示すごとく、白色ランブ20と紫外線ランブ21とをそれぞれ、リール表示窓3の上下位置に設置する。

【10028】これらランブのうち、自色ランブ20は電 瀬がオンの状態で常時点打させるが、紫外線ランフ21 は、後達する制御部25からの指令に応じて、瀬時点灯 ・流灯動作させる。なお白色ランブ20も紫外線ランブ 21と同様、海時点灯させるようにしてもよい。 【0029】なお、上記の名実施例では、各ランブ2 0、21をリール表示第2の上下位置にとりつけているが、これに限らず、各リール1a、1b、1cの内側に設けることも可能である。 50【0030】図10は、スロットマシン2の電気的構成

を示す。図中、25は制御部であって、CPU26にバ ス27を介してROM28やRAM29が接続された公 知の構成を備えている。前記CPU26は海算・制御の 主体であって、ROM28に格納されたプログラムに従 ってRAM29に対するデータの読み書きを行いつつ入 出力各部の動作を一連に制御する。

【0031】前記バス27にはI/Oボート28を介し てリール駆動部29が、表示インターフェイス31を介 して前記白色ランプ20や紫外線ランプ21などが接続 を受けて各リール駆動用のステッピングモータの作動を 制御する。

【0032】また前記バス27には1/0ポート30を 介して、始動レバー5、停止スイッチ6a~6cなどが 接続され、これらの操作による電気信号は、I/Oボー ト30、バス27を介してCPU26に取り込まれる。 【0033】図11は、リールに蛍光インキが用いられ た実施例 (図5, 6, 7, 8) について、制御部25に よる制御手順をステップ1 (図中「ST1」で示す)~ ステップ15で示す。まずCPU26はステップ1で、 メダル投入口4からのメダルの投入が行われたかどうか をチェックする.

【0034】メダルの投入が行われると、ステップ1が 「YES」となり、CPU26はつぎのステップ2で、 始動レバー5の操作に待機する。始動レバー5が操作さ れるとステップ2が「YES」となり、CPU26はす べてのリール1a、1b、1cを一斉に始動させ、紫外 線ランプ21の点灯、消灯をランダムに繰り返す(ステ y 73. 4).

【0035】つぎのステップ5~7で、CPU31は、 停止スイッチ6a,6b,6cの操作に待機する。いま 第1のリール1aの停止スイッチ6aが押操作される と、ステップ5が「YES」となり、CPU26はステ ップ8で対応するリール1aを停止させる。

【0036】同様に、第2のリール1 bの停止スイッチ 6bが押操作されたときはステップ6が、第3のリール 1 cの停止スイッチ6 cが押操作されたときはステップ 7が、それぞれ「YES」となり、CPU26は対応す るリール1b、1cを停止させる(ステップ9、1 0).

【0037】すべてのリール1a, 1b, 1cが停止す ると、ステップ11が「YES」となり、CPU26は つぎのステップ12で紫外線ランプ21,21を点灯さ せた後、ステップ13でいずれか有効ラインに入賞にか かるシンボルの組み合わせが成立しているかどうかを判 定する.

【0038】入賞が成立していればこの判定は「YE S」となり、CPU26はつぎのステップ14で、メダ ル払出口12より所定の枚数のメダルを払い出した後、 ステップ15で各リール1a、1b、1cの紫外線ラン プ21.21を消灯する。

【0039】なお、上記の例では各リール1a, 1b, 1 cの回転時および停止時に紫外線ランプ21を点灯動 作させているが、これに限らず、各リールに入賞にかか るシンボルの組合せが成立したときに紫外線ランプ21 されている。リール駆動部29はCPU26からの指令 10 を点灯して蛍光インキによる着色部分を発光させてもよ W.

#### [0040]

【発明の効果】この発明は上記のごとく、リールの外周 面のシンボルや背景部分を、照射光を吸収かつ蓄積して 発光する蓄光インキやまたは紫外線を吸収して発光する 蛍光インキを用いて表したから、リールの輝きや色調を 種々変化させることが可能となり、遊戯者のゲームに対 する気分を高揚できる。また遊戯者の気分を高める工夫 をリールに施したから、機械の内部構造の複雑化を招く 20 虞もないなど、発明目的を達成した顕著な効果を奏す る.

#### 【図面の簡単な説明】

【図1】この発明の遊戯機用リールが用られたスロット マシンの外観を示す正面図である。

【図2】リールの構成例を示す分解斜視図である。 【図3】リールの帯状シートの構成を示す説明図であ δ.

【図4】ランプの取付構造を示す説明図である。

【図5】リールの帯状シートの構成を示す説明図であ 30 გ.

【図6】リールの帯状シートの構成を示す説明図であ

【図7】リールの帯状シートの構成を示す説明図であ

【図8】リールの帯状シートの構成を示す説明図であ

【図9】ランプの取付橋造を示す説明図である。

【図10】スロットマシンの回路構成例を示すプロック 図である

【図11】制御部による制御手順を示すフローチャート である。

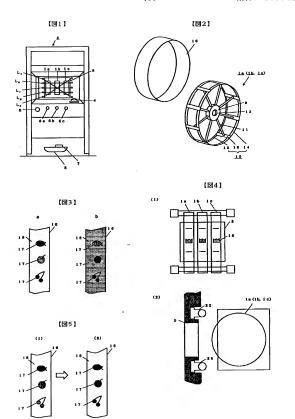
#### 【符号の説明】

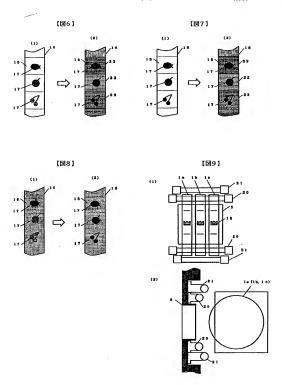
16

1a, 1b, 1c リール 帯状シート

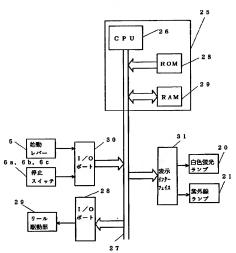
17 シンボル部

18 背景部





【図10】



【図11】

